

SEIKO

水晶親時計

QC-5500シリーズ

取扱説明書

このたびは、セイコー製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございました。
ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
なお、お読みになった後はいつでもご覧いただけますよう、大切に保管してください。



セイコータイムシステム株式会社
SEIKO TIME SYSTEMS INC.

—ご注意—

- (1) 本書の一部または全部を無断転載することは、禁止されております。
- (2) 本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。
- (3) 本書の内容については、万全を期して作成いたしました但、万が一不審な点や誤りなど、お気づきの点がありましたらご連絡ください。
- (4) 本製品がお客様により不適當に使用されたり、本書の内容に従わずに取り扱われたり、または当社および当社指定のサービス部門以外の第三者により修理・変更されたことに起因して生じた損害につきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。

—本書で使用する記号について—

本書に使用される記号の意味は次の通りです。

 危険	誤った取り扱いをしたとき、死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される内容を示します。
 警告	誤った取り扱いをしたとき、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。

次の絵表示は、禁止事項を示します。



一般的な禁止



分解禁止



水場での使用禁止



接触禁止

次の絵表示は、必ず実行していただく事項を示します。



一般的な指示



アース線の接続



目 次

1. 安全のために必ずお守りください	1
2. 概要	4
3. 製品の特長	4
4. 付属品・予備品	4
5. 製品一覧	5
6. 各部の名称と機能（前面パネル）	6
7. 各部の名称と機能（内部）	7
8. 日付・時刻の確認	8
8.1 電源投入	8
8.2 日付・時刻の確認	8
8.3 モニタ時計の時刻合わせ	9
9. 常時モード	10
10. 設定モード	11
10.1 日付・時刻の設定	11
10.2 サマータイムの設定	13
10.3 FMラジオ周波数設定（Rタイプ）	16
10.4 標準電波（長波）時刻修正	17
11. 時刻修正	18
11.1 FMラジオによる時刻修正（Rタイプ）	18
11.2 標準電波による時刻修正（長波受信器 LFR-200R-10C [オプション] を接続）	19
12. QC-5500 シリーズ I/F	20
12.1 シリアル出力信号	20
12.2 長波受信器 LFR-200R-10C のピン配置	21
13. 電源 LED	21
14. 取り付け方法	22
14.1 取り付け上の注意点	22
14.2 取り付け工事	23
14.3 配線および子時計取り付け上の注意点	23
14.4 電源の接続と子時計の接続	24
14.5 外部同期入力接続	25
14.6 外部直流電源入力（DC24V）	25
14.7 バッテリーの接続	26
14.8 アースの接地、FMラジオのアンテナの接続、長波受信器の接続	26
15. 故障と思われる前に	27
16. バッテリーの交換について	29
17. お客様へのお願い	30
17.1 ヒューズの交換について	30
17.2 外装の手入れの仕方	30
18. 保証について	30
19. NHK-FM 放送局周波数一覧	31
20. 仕様	33
[QC-5500 シリーズ本体]	33
[オプション]	35
[別売品]	35

1. 安全のために必ずお守りください

製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぐために、守っていただきたい注意事項を示しています。

●お客様用

 危険		
取り付け・電気工事の禁止	お客様は取り付け・電気工事および文中の「工事業者様へ」と書かれた枠内の作業を絶対に行わないでください。必ず、工事業者様へご依頼ください。感電・火災・落下の危険があります。	

 警告		
設置場所の選択	この製品は、屋外に設置しないでください。屋内用のため、水が侵入すると、感電や火災の原因になります。	
	浴室や水場など湿気の多い所に設置しないでください。感電や火災の原因になります。	
異常時の処置	煙が出たり、異臭がするなど異常が発生したときは、すぐに電源スイッチと、もとの電源を切ってください。 修理は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。そのまま使用すると、感電や火災の原因になります。	
分解・修理・改造の禁止	修理は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。修理技術者以外の方が分解したり修理・改造を行うと感電や火災の原因になります。	
操作時の注意点	各モニタの時刻合わせをするとき、指定の操作部以外、触れないでください。感電することがあります。	
液体禁止	水や薬品などの液体をついたり、かけたりしないでください。万一、これらが内部に入ったときは、電源スイッチと、もとの電源を切ってください。 点検は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。そのまま使用すると、感電や火災の原因になります。	
ぬれた手禁止	ぬれた手で製品の操作や電源の入り切りをしないでください。感電することがあります。	
電源コード類の取り扱い	電源プラグを抜き差しするときは、電源コードを持たずに電源プラグを持って、抜き差ししてください。（電源プラグ付きの場合）破損し、感電や火災の原因になります。	
	電源コードを傷つけたり、加工したり、重い物をのせたり、無理に曲げたりしないでください。感電や火災の原因になります。	
	痛んだ電源コードやプラグ、差し込みのゆるいコンセントは使用しないでください。感電や火災の原因になります。	



警告

電源	AC100V 50/60Hz 以外は使用しないでください。 それ以外の電源を使用すると感電や火災の原因になります。	
アース線の 確認	製品のアース端子に、アース線が取り付けであることを確認してください。 アース線が付いていないと、故障や漏電のとき感電することがあります。 アース線は、D種接地以上の工事を必要としますので、工事業者へご依頼ください。	
ヒューズ交換 の禁止	ヒューズの交換作業は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へ ご依頼ください。お客様が交換作業を行うと感電することがあります。	
ニカド電池 の交換と回収	お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。 感電することがあります。	
外装のお手入れ 前の注意点	お手入れのときは、もとの電源を切ってください。感電することがあります。	
内部のお手入れ 禁止	内部のお手入れは、行わないでください。お買い上げいただいた販売店 もしくは販売会社へご依頼ください。お客様が作業をすると、感電すること があります。	



警告

取り付け工事の注意事項

取り付け場所 の選択	この製品は、屋外に設置しないでください。屋内用のため、水が浸入すると、感電や火災の原因になります。	
	浴室や水場など湿気の多い所に設置しないでください。感電や火災の原因になります。	
取り付け場所 の強度	取り付ける建造物の構造が、この製品の重さに十分耐えられることを確かめてください。強度の弱い所に取り付けた場合、風圧や振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。	
コンクリート 壁面の取り 付け方法	壁面がコンクリートの場合は、A Y プラグボルトをご使用ください。木ネジによる取り付けは、絶対に行わないでください。風圧や振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。	
取り付けネジ の締め付け	製品の取り付けネジは十分に締め付けてください。締め付けが不十分だと風圧や振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。	
ステーの固定	前枠を開けた状態に保持するステーはしっかりと固定してください。引っ掛けるなどして前枠が閉じてしまうと、製品の故障および人身事故にいたることがあります。	
電気工事	入出力端子台に結線するときは、AC100V 50/60Hz が供給されていないことと、バッテリーが接続されていないことを確認してください。感電することがあります。	
接地工事	製品のアース端子にアース線を取り付けてください。アース線が取り付けいないと、故障や漏電のとき感電することがあります。なお、接地はD種接地以上の工事を施工してください。	
端子台 保護カバーの 取り付け	入出力端子台の結線作業後、端子台の保護カバーをもとの位置に取り付けてください。取り付けいないと、感電することがあります。	
電源	AC100V 50/60Hz 以外は使用しないでください。それ以外の電源を使用すると感電や火災の原因になります。	
バッテリーの 接続	バッテリーの接続は、取り付けおよび電気工事完了後、製品に電源が供給されていないことを確認し実施してください。感電することがあります。	
バッテリーの 交換	本製品には、必ず指定のバッテリーをご使用ください。	
ヒューズの 交換	ヒューズが溶断し交換するときは、原因を取り除き、電源スイッチを切ってから、指定のヒューズと交換してください。感電や火災の原因になります。	

2. 概要

QC-5500シリーズは、高精度の水晶親時計です。

FM電波修正機能、長波電波修正機能およびタイムリンクによる外部同期など豊富なオプション品を目的に合わせて付加することができます。

3. 製品の特長

(1) 親時計機能 (QC-5510, QC-5520, QC-5530)

各系統ごとに最大30台（消費電流12mAの場合）の子時計を接続することができます。

(2) 外部同期機能

タイムリンクプロ中継器SW-302を接続することにより、時計の誤差を自動的に修正します。

(3) FM電波修正機能 (Rタイプ: オプション FM電波修正ユニット (R) 付き)

NHK-FM放送を受信して、1日2回（7時、19時）時計の誤差を自動的に修正します。

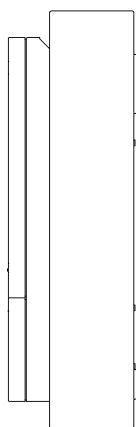
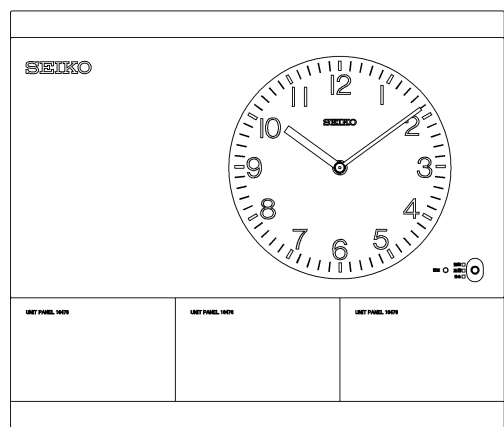
(4) 標準電波修正機能 (Lタイプ: オプション 長波受信器 LFR-200R-10C を接続)

標準電波を受信して、毎正時に時計の誤差を自動的に修正します。

4. 付属品・予備品

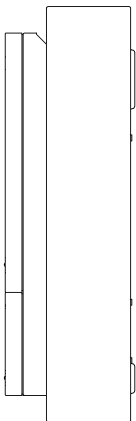
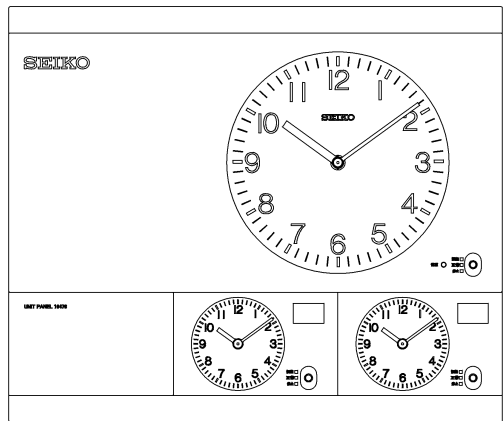
付属品・予備品	数 量	備 考
プラスチック足	4 個	
ミニヒューズ	3 個	125V、2A
絶縁被覆付圧着端子	備考欄	QC-5510、5510R、5510L M4×10 個 QC-5520、5520R、5520L M4×12 個 QC-5530、5530R、5530L M4×14 個
取扱説明書	1 部	
取付原寸図	1 枚	

5. 製品一覧



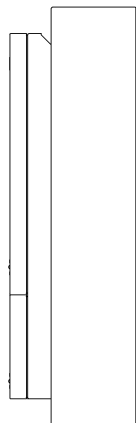
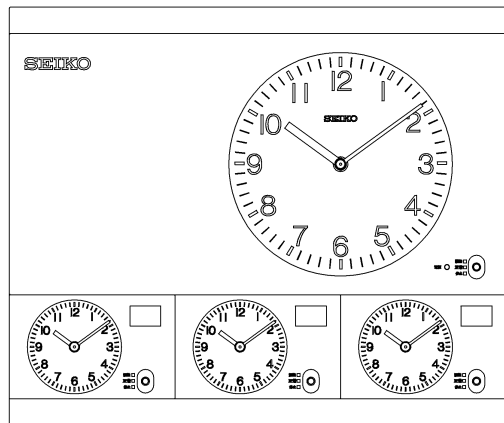
子時計 1 回路

QC-5510	子時計 30 台駆動
QC-5510R	FM 電波修正機能付
QC-5510L	長波電波修正機能付



子時計 2 回路

QC-5520	子時計 60 台駆動
QC-5520R	FM 電波修正機能付
QC-5520L	長波電波修正機能付

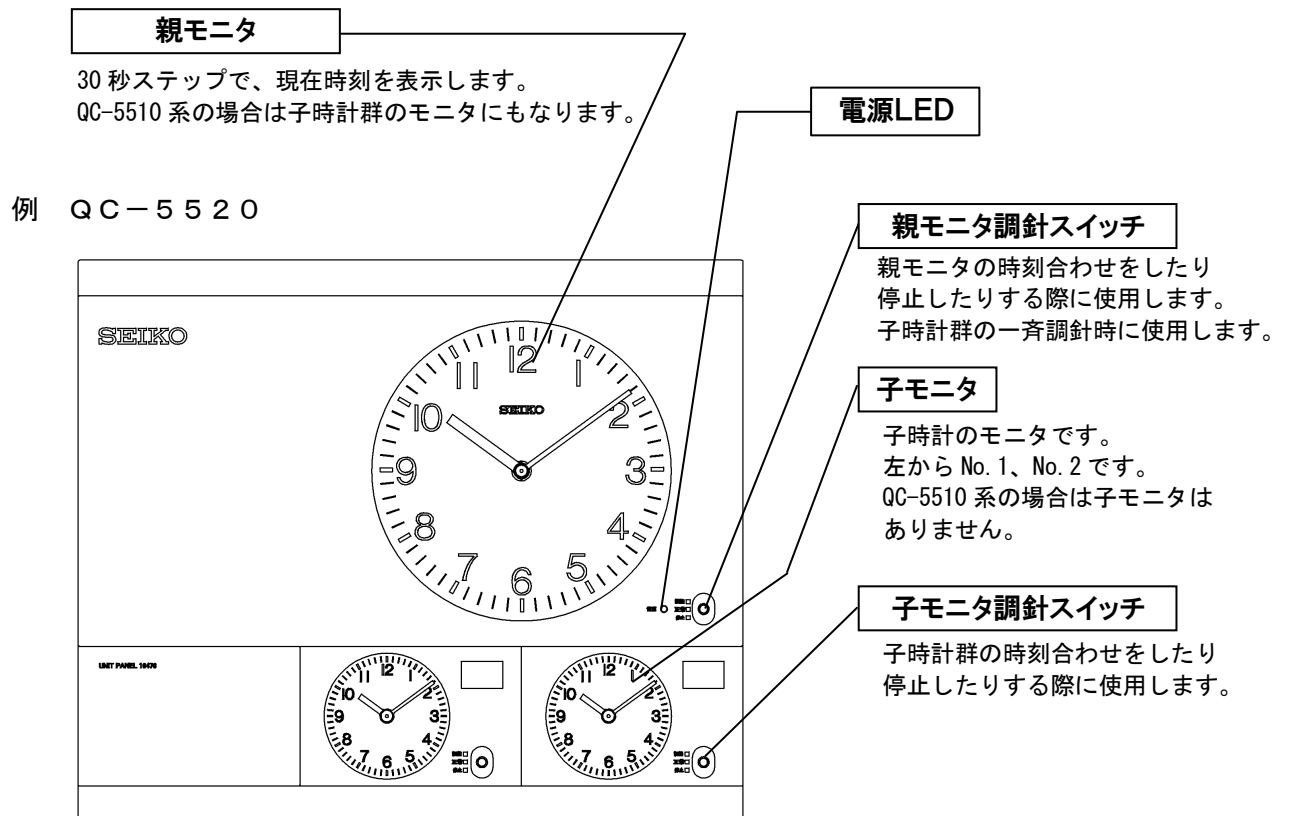


子時計 3 回路

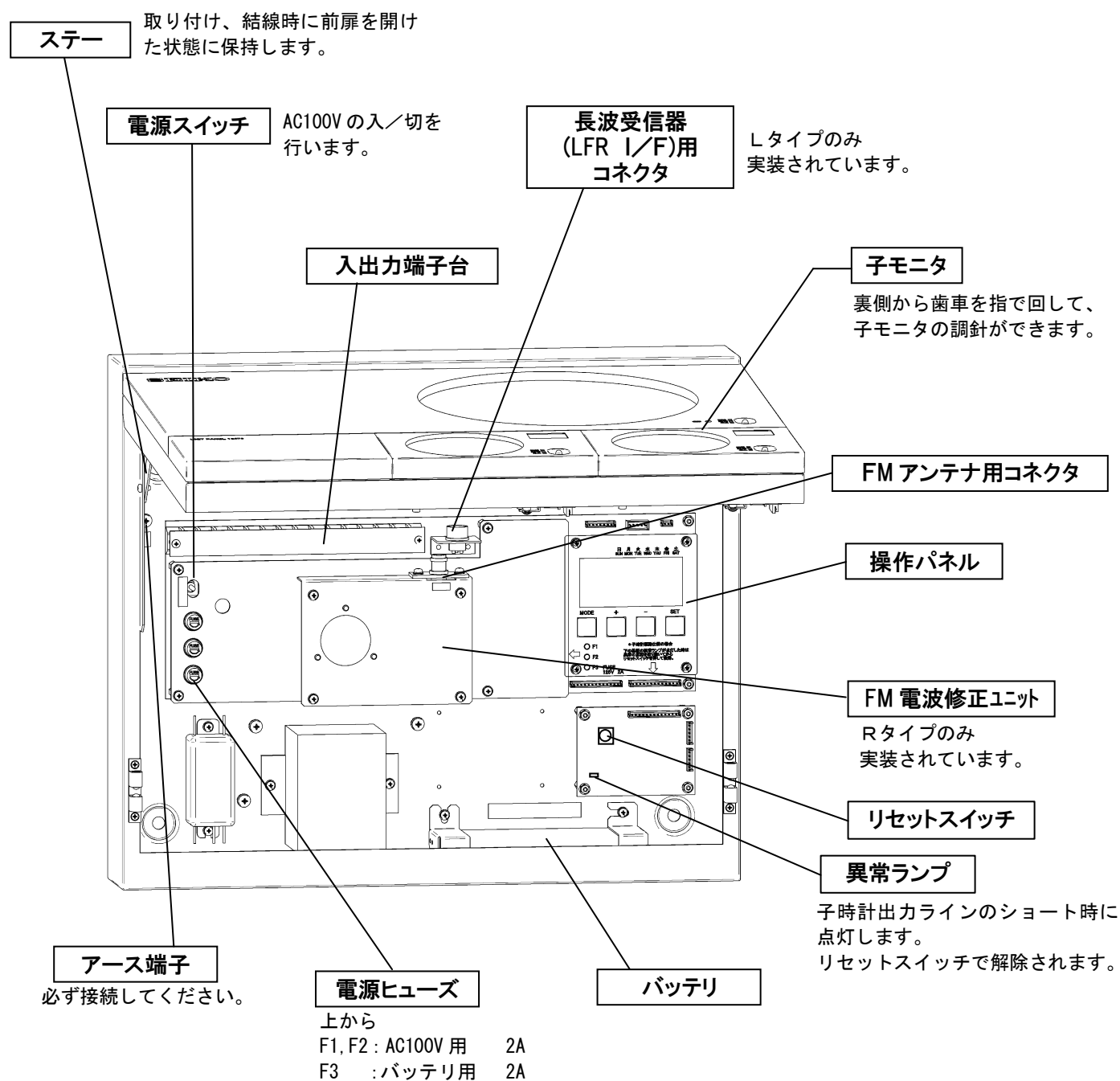
QC-5530	子時計 90 台駆動
QC-5530R	FM 電波修正機能付
QC-5530L	長波電波修正機能付

※オプションの取付金具E 3 5 4／E 4 4 2を取り付けることでラックに収納できます。

6. 各部の名称と機能（前面パネル）



7. 各部の名称と機能（内部）



8. 日付・時刻の確認

8. 1 電源投入

前面パネルを開けて、電源スイッチを「入」にしてください。

電源スイッチを「切」にした時は、10 秒以上待ってから「入」にしてください。

ご注意

電源スイッチの「切」と「入」を短時間で切り替えると、誤動作や針位置ずれが発生する可能性があります。

8. 2 日付・時刻の確認

操作パネルにあるLCD表示の日付・時刻を確認してください。

現在の日付・時刻と違う場合、「10. 1 日付・時刻の設定」の手順で、正しい日付・時刻を設定してください。



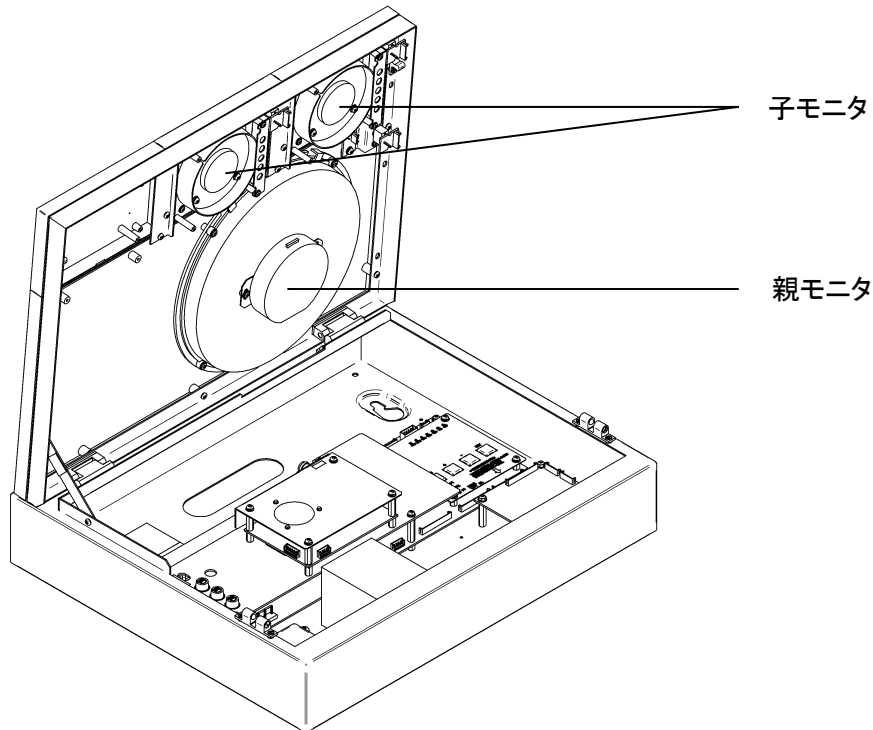
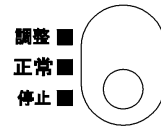
ご注意

外部同期やFM電波修正による時刻修正は、修正できる誤差範囲が決まっています。時刻が誤差範囲(外部同期およびFM電波修正は±15秒)を超えて違っていると、FM電波修正では時刻が修正されません。本機の使用を始める際は、できるだけ正しい時刻を設定してください。

8. 3 モニタ時計の時刻合わせ

- (1) 各モニタの調針スイッチをすべて「停止」にします。
- (2) モニタ時計と子時計のすべてを同一時刻に合わせます。

親モニタは、機械体のカバーを開けて大歯車を指で回します。
子モニタは、裏側から見える大歯車を回して合わせます。



警告

各モニタの時刻合わせをするとき、指定の操作部以外、触れないでください。感電することがあります。



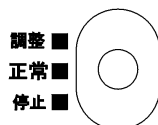
- (3) デジタル表示に合わせます。

子モニタの調針スイッチを「正常」にします。

(子モニタの調針スイッチが「正常」のときは、子モニタは親モニタに連動します。

親モニタの調針スイッチが「停止」の間は、子モニタも停止しています)

親モニタの調針スイッチを「調整」にすると、各モニタが早送りされます。
デジタル表示の時刻と一致したら、「正常」に戻してください。

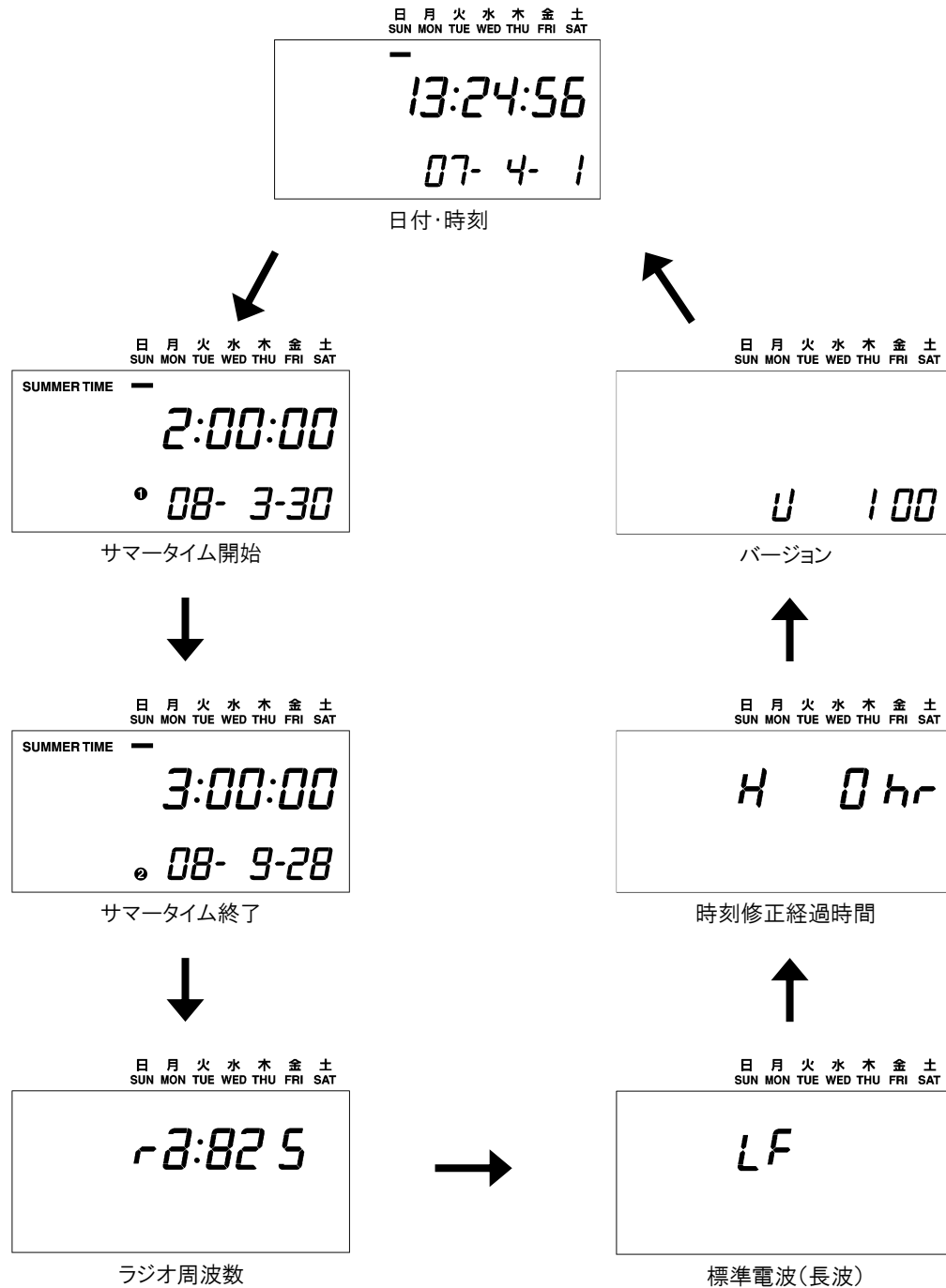


9. 常時モード

設定等の操作をしていない状態を「常時モード」と呼称します。

常時モードでは、子時計の運針、時刻修正、各種信号出力等が行われます。

操作パネルにある **MODE** を押すと、下図の順でLCDの表示内容が替わります。



10. 設定モード

10.1 日付・時刻の設定

日付・時刻が間違っているときは、手動設定で修正してください。

常時モードで“日付・時刻”を表示している状態で **SET** を押すと、設定モードになります。



点滅しているのが設定中の項目で、年 → 月 → 日 → 時 → 分 の順で数値を修正して、0 秒のタイミングで決定します。

なお、曜日 は設定された 年月日 から自動的に計算されます。

設定項目とスイッチの機能割り当ては、下記の通りです。

(1) 年 の設定

MODE

設定中に押すと常時モードに戻ります。

設定中に変更していたすべての項目の数値は無効になります。

+

1 回押すと 年 が +1 され、押し続けると、連続して増加します。
最大 99 (2099 年) までで、次は 00 (2000 年) になります。

-

1 回押すと 年 が -1 され、押し続けると、連続して減少します。
最小 00 (2000 年) までで、次は 99 (2099 年) になります。

SET

点滅 (設定項目) が 月 に進みます。

(2) 月 の設定

MODE

設定中に押すと点滅 (設定項目) が 年 に戻ります。

+

1 回押すと 月 が +1 されます。
押し続けると、連続して増加します。

-

1 回押すと 月 が -1 されます。
押し続けると、連続して減少します。

SET

点滅 (設定項目) が 日 に進みます。

(3) 日 の設定

MODE

設定中に押すと点滅 (設定項目) が 月 に戻ります。

+

1 回押すと 日 が +1 されます。
押し続けると、連続して増加します。

-

1 回押すと 日 が -1 されます。
押し続けると、連続して減少します。

SET

点滅 (設定項目) が 時 に進みます。

(4) 時 の設定

MODE	設定中に押すと点滅（設定項目）が 日 に戻ります。
+	1 回押すと 時 が +1 されます。 押し続けると、連続して増加します。
-	1 回押すと 時 が -1 されます。 押し続けると、連続して減少します。
SET	点滅（設定項目）が 分 に進みます。

(5) 分 の設定

MODE	設定中に押すと点滅（設定項目）が 時 に戻ります。
+	1 回押すと 分 が +1 されます。 押し続けると、連続して増加します。
-	1 回押すと 分 が -1 されます。 押し続けると、連続して減少します。
SET	点滅（設定項目）が 秒 に進みます。

(6) 秒 の設定

MODE	設定中に押すと点滅（設定項目）が 分 に戻ります。
+	1 回押すと 秒 が +1 されます。 押し続けると、連続して増加します。
-	1 回押すと 秒 が -1 されます。 押し続けると、連続して減少します。
SET	表示されている日付・時刻を内部時計に設定して、常時モードに戻ります。 タイミングを合わせて押してください。

ご注意

外部同期や FM 電波修正による時刻修正は、修正できる誤差範囲が決まっています。
時刻が誤差範囲(外部同期および FM 電波修正は±15 秒)を超えて違っていると、
FM 電波修正では時刻が修正されません。
本機の使用を始める際は、できるだけ正しい時刻を設定してください。

10.2 サマータイムの設定

あらかじめ期間を設定することで、自動的にサマータイム中は1時間進めることができます。

常時モードで“サマータイム開始”または“サマータイム終了”を表示している状態で **SET** を押すと、設定モードになります。

なお、標準電波（長波）修正では、電波受信により自動的に対応します。（この設定は無効になります）

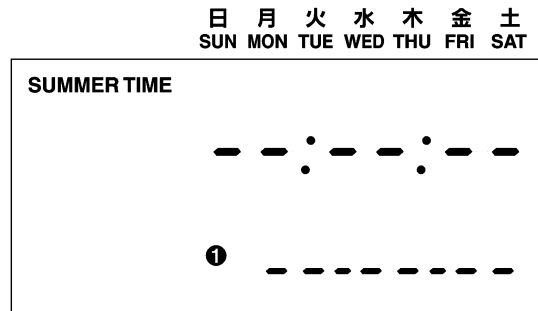


図10.2.1

サマータイム（開始）が設定されていない状態です。サマータイム終了の画面も同様です。



図10.2.2

サマータイム開始を設定する表示例です。下段左側の①が、サマータイム開始を表します。



図10.2.3

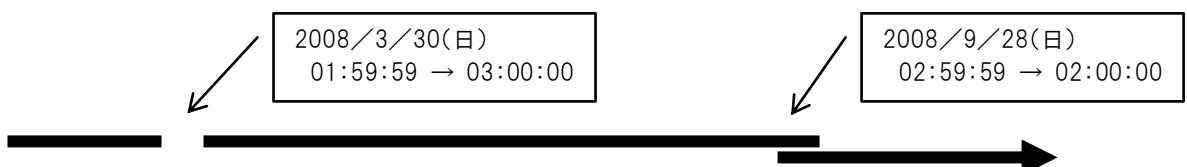
サマータイム終了を設定する表示例です。下段左側の②が、サマータイム終了を表します。

図10.2.2と図10.2.3は、下記の条件で実施するサマータイムを設定したときの表示（設定）例です。

サマータイム実施期間

2008/3/30（日） 午前2時 ～ 9/28（日） 午前3時

上記設定をしたときの本機の時刻変化（各モニターや子時計は、自動的に調針されます）



設定画面で点滅しているのが設定中の項目で、開始 年 → 月 → 日 → 時 → 終了 月 → 日 → 時の順で、数値を修正して決定します。

(1) 開始 年 の設定

- | | |
|-----------------|--|
| <div>MODE</div> | 設定中に押すと常時モードに戻ります。
設定中に変更していたすべての項目の数値は無効になり、設定前のサマータイム設定がそのまま残ります。 |
| <div>+</div> | 1回押すと 年 が +1 されます。
押し続けると、連続して増加します。 |
| <div>-</div> | 1回押すと 年 が -1 されます。
押し続けると、連続して減少します。 |
| <div>SET</div> | 点滅（設定項目）が 月 に進みます。 |

(2) 開始 月 の設定

- | | |
|-----------------|---|
| <div>MODE</div> | 設定中に押すと点滅（設定項目）が 年 に戻ります。 |
| <div>+</div> | 1回押すと 月 が +1 されます。
押し続けると、連続して増加します。 |
| <div>-</div> | 1回押すと 月 が -1 されます。
押し続けると、連続して減少します。 |
| <div>SET</div> | 点滅（設定項目）が 日 に進みます。 |

(3) 開始 日 の設定

- | | |
|-----------------|---|
| <div>MODE</div> | 設定中に押すと点滅（設定項目）が 月 に戻ります。 |
| <div>+</div> | 1回押すと 日 が +1 されます。
押し続けると、連続して増加します。 |
| <div>-</div> | 1回押すと 日 が -1 されます。
押し続けると、連続して減少します。 |
| <div>SET</div> | 点滅（設定項目）が 時 に進みます。 |

(4) 開始 時 の設定

- | | |
|-----------------|---|
| <div>MODE</div> | 設定中に押すと点滅（設定項目）が 日 に戻ります。 |
| <div>+</div> | 1回押すと 時 が +1 されます。
押し続けると、連続して増加します。 |
| <div>-</div> | 1回押すと 時 が -1 されます。
押し続けると、連続して減少します。 |
| <div>SET</div> | 点滅（設定項目）が 終了 月 に進みます。 |

(5) 終了 月 の設定

MODE	設定中に押すと点滅（設定項目）が 開始 時 に戻ります。
+	1回押すと 月 が +1 されます。 押し続けると、連続して増加します。
—	1回押すと 月 が -1 されます。 押し続けると、連続して減少します。
SET	点滅（設定項目）が 日 に進みます。

(6) 終了 日 の設定

MODE	設定中に押すと点滅（設定項目）が 月 に戻ります。
+	1回押すと 日 が +1 されます。 押し続けると、連続して増加します。
—	1回押すと 日 が -1 されます。 押し続けると、連続して減少します。
SET	点滅（設定項目）が 時 に進みます。

(7) 終了 時 の設定

MODE	設定中に押すと点滅（設定項目）が 日 に戻ります。
+	1回押すと 時 が +1 されます。 押し続けると、連続して増加します。
—	1回押すと 時 が -1 されます。 押し続けると、連続して減少します。
SET	修正されたサマータイム設定を有効にして、常時モードに戻ります。

ご注意

サマータイム設定された期間内は、時計が1時間進みます。
デジタル表示は瞬時に変更され、各モニタや子時計も自動的に調整されますが、調針には時間がかかります。（調針にかかる時間は子時計の種類によります）
なお、標準電波（長波）修正の場合は、受信した電波の内容に従って自動的に調整されます。（調針が実施されるのは、受信できた時刻によります）

10.3 FMラジオ周波数設定（Rタイプ）

外部アンテナを接続したQC-5500シリーズRタイプは、NHK-FM放送の時報を受信して時計の誤差を修正します。

常時モードで“ラジオ周波数”を表示している状態で **SET** を押すと、設定モードになります。設定モードでは、内蔵スピーカから音声が出力されますので、本機を設置および運用する地域のNHK-FM局に合わせて、明瞭に聞こえることを確認してください。



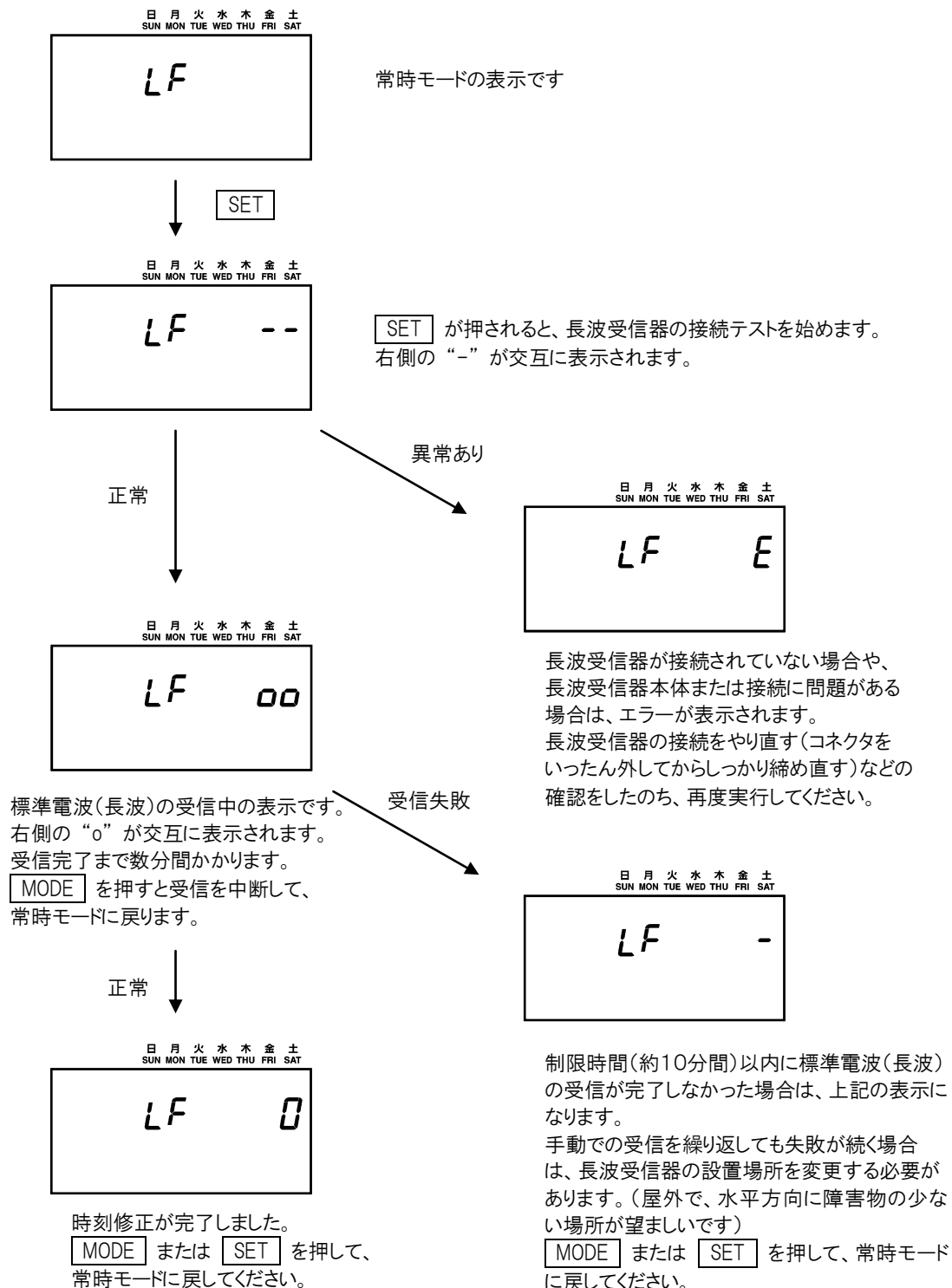
（1）周波数 の設定

- | | |
|-------------|---|
| MODE | 設定中に押すと常時モードに戻り、スピーカから音声出力も停止します。
設定中の変更は無効になり、設定前の周波数がそのまま残ります。 |
| + | 1回押すと 周波数 が +0.1 されます。
押し続けると、連続して増加します。
90.0MHzの次は1chになり、3chの次は76.0MHzになります。 |
| - | 1回押すと 周波数 が -0.1 されます。
押し続けると、連続して減少します。
76.0MHzの次は3chになり、1chの次は90.0MHzになります。 |
| SET | 表示されている周波数を決定して、常時モードに戻ります。 |

10. 4 標準電波（長波）時刻修正

オプションの長波受信器 LFR-200R-10C を接続したときに、標準電波（長波）による時刻修正をします。常時モードのとき、毎時00分に、時刻修正が実施されます。

新たに長波受信器を接続したときや、強制受信を行いたいときは、常時モードで“標準電波（長波）”を表示している状態で **SET** を押して、長波受信器の接続確認と標準電波（長波）による時刻修正を行うことができます。



ご注意

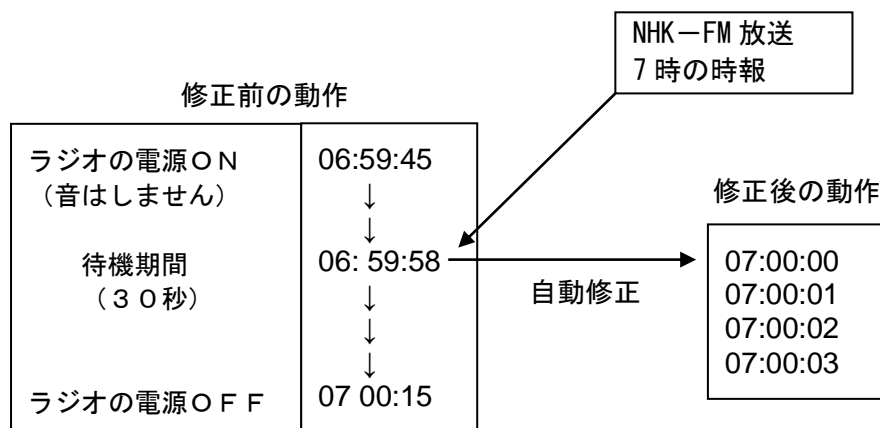
上記の手順で標準電波（長波）受信を実行した場合は、必ず、常時モードに戻してください。
設定モードでは、定時（標準電波では毎時）の時刻修正が実施されません。

1 1 . 時刻修正

1 1 . 1 FMラジオによる時刻修正（Rタイプ）

内蔵のFMラジオで、NHK-FM放送の正時報（ポーンの音）を受信し、内部時計に生じたわずかな積算誤差を自動的に修正するものです。

例）7時直前で時計が2秒遅れていた場合



■仕様

- 受信時刻 NHK-FM：7時、19時
- 修正精度 $\pm 100\text{ms}$ 以下
- 受信周波数 76MHz～90MHz
(ご使用になる地域のNHK-FM放送に合わせてください。)
- 感度 25dBf
(音声聞き取れることを目安としてください。)

普段時報の送出されている時間でも番組変更等により送出されない場合があります。

1 1. 2 標準電波による時刻修正（長波受信器 LFR-200R-10C [オプション] を接続）

■標準電波とは？

独立行政法人 情報通信研究機構（NICT）が運用しており、高精度の時刻情報およびカレンダー情報が入った電波です。

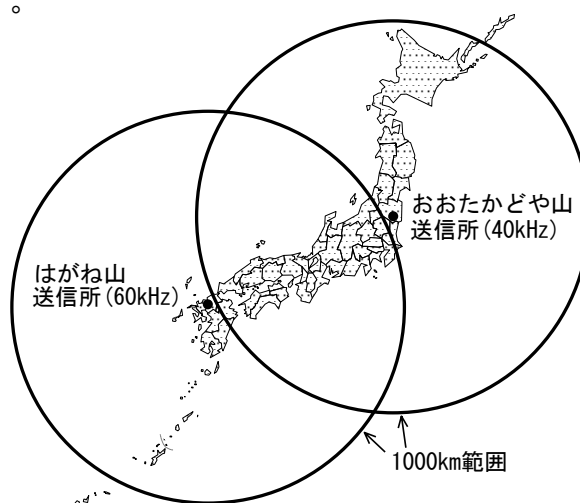
標準電波は、国内の次の2カ所から送信されております。

- | | |
|----------------------------|------------|
| ①福島県南部の おおたかどや山 にある送信所 | 周波数 40 kHz |
| ②福岡県と佐賀県の県境にある はがね山 にある送信所 | 周波数 60 kHz |

標準電波の詳細については、独立行政法人 情報通信研究機構(NICT)のホームページをご参照ください。
ホームページアドレス <http://jjy.nict.go.jp/>

■電波受信可能範囲は？

送信所から約 1000 km の範囲です。



■設置場所に関する注意は？

標準電波の受信は自動で行っていますが、受信可能な範囲であっても、天候、時間帯、地形や建物の影響などにより正常に受信できない場合があります。

また、設置場所の周囲から発生する電波ノイズの影響により、受信が妨害されることがあります。
（電気機器・変電所・高架・工事現場・交通量の多い場所……などの近傍はなるべく避ける）

このような電波の受信不良が頻繁に発生する場合は、長波受信器の設置場所や配線経路を変更するなどの対策を行ってください。

■仕様

- | | |
|---------|-------------------|
| ○ 受信時刻 | 毎時00分 |
| ○ 修正精度 | ±100ms以下 |
| ○ 受信周波数 | 40kHz／60kHz（自動選択） |
| ○ 感度 | 50dBuV/m以下 |

1 2. QC-5500 シリーズ I / F

1 2. 1 シリアル出力信号

(1) 出力形式と通信設定

出力形式

RS-422

通信設定

- ① 通信速度 : 2400bps
- ② 同期方式 : 調歩同期 (非同期)
- ③ 伝送フォーマット : スタートビット…1bit
データビット …8bit
パリティビット…なし
ストップビット…1bit

(2) データフォーマットと出力データタイミング

年 (下2桁)、月、日、曜日、時、分、秒の日時データおよびタイミングデータを
毎秒1回出力します

日時データ (15バイト固定長)

データ順	データ内容	キャラクタ	ASCIIコード
1	スタート	STX	02H
2	10年	0~9	30H~39H
3	1年	0~9	30H~39H
4	10月	0~1	30H~31H
5	1月	0~9	30H~39H
6	10日	0~3	30H~33H
7	1日	0~9	30H~39H
8	曜日	※1 0~6	30H~36H
9	10時	0~2	30H~32H
10	1時	0~9	30H~39H
11	10分	0~5	30H~35H
12	1分	0~9	30H~39H
13	10秒	0~5	30H~35H
14	1秒	0~9	30H~39H
15	ストップ	ETX	03H

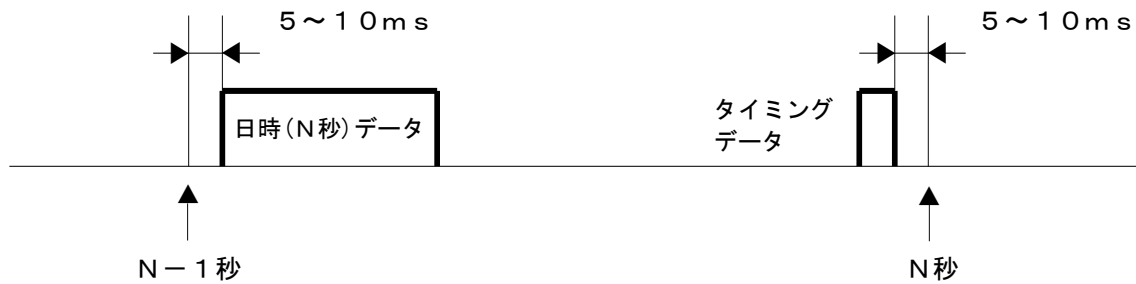
曜日 (※1)

キャラクタ	0	1	2	3	4	5	6
内容	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT

タイミングデータ (3バイト固定長)

データ順	データ内容	キャラクタ	ASCIIコード
1	スタート	STX	02H
2			5H
3	ストップ	ETX	03H

出力データタイミング



12.2 長波受信器 LFR-200R-10C のピン配置

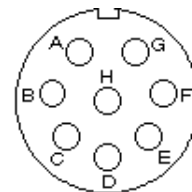
丸形嵌合コネクタ 8pin メス

pin	信号名	方向
A	電源(+4V)	出
B	Rx(+)	入
C	Rx(-)	入
D	GND	—

pin	信号名	方向
E	Tx(+)	出
F	Tx(-)	出
G	未使用	—
H	未使用	—

コネクタ型番：R03-R8F（多治見）

適合ソケット：R03-PB8M（多治見）





ピン配置（本体背面図）

※本コネクタは、オプションの長波受信器（LFR-200R-10C）との接続に使用します。
 ※インターフェースの電氣的仕様は、RS-422に準じます。

13. 電源LED

- (1) 交流電源で動作中
 本製品に電源（AC100V）が投入されている場合点灯します。
- (2) 停電時、バッテリーまたは外部DC24Vで動作中
 交流電源が入力されていないときに点滅します。



1 4. 取り付け方法



 警告	
取り付け・電気工事の禁止	お客様は、取り付け・電気工事および文中の「工事業者様へ」と書かれた枠内の作業を絶対に行わないでください。必ず、工事業者様へご依頼ください。感電・火災・落下の危険があります。 

工事業者様へ

1 4. 1 取り付け上の注意点



●取り付け場所の選択

 警告	この製品は、屋外に設置しないでください。屋内用のため、水が浸入すると感電や火災の原因になります。 
---	--



 警告	浴室や水場など湿気の多い所に設置しないでください。感電や火災の原因になります。 
---	--

温度、湿度、振動などを考慮し、環境の良い場所をお選びください。
特に、環境温度は－１０℃～＋５０℃の間の場所に設置してください。

●取り付け場所の強度



 警告	取り付ける建造物の構造が、この製品の重さに十分耐えられることを確かめてください。強度の弱い所に取り付けた場合、振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。 
---	---

●電源

 警告	AC１００V ５０／６０Hz 以外は使用しないでください。それ以外の電源を使用すると感電や火災の原因になります。 
---	--

交流電源は昼夜連続使用しますので、専用電源をご使用ください。

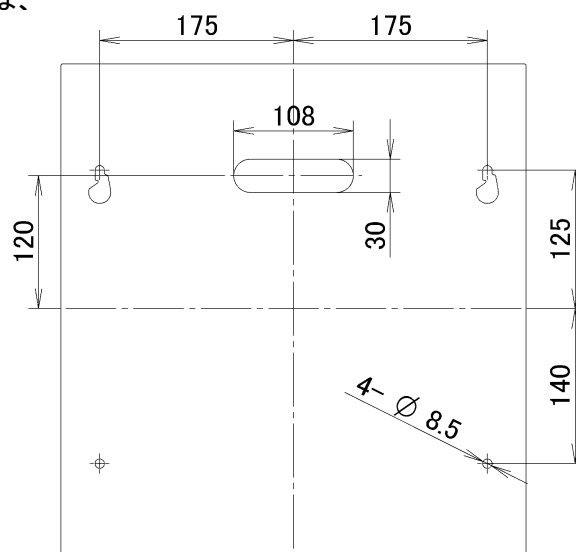
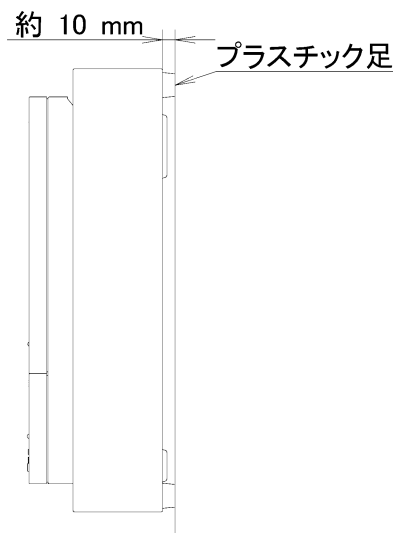
●電気工事

 警告	入出力端子台に結線するときは、AC１００V ５０／６０Hz が供給されていないことと、バッテリーが接続されていないことを確認してください。感電することがあります。 
---	---

- 電波修正機能付の製品は、ラジオが受信できる場所（電界強度の強い場所）に設置してください。屋内アンテナで受信しづらい場合は、屋外アンテナを使用してください。アンテナと本体の間は同軸ケーブルを使用してください。

1 4. 2 取り付け工事

製品の取り付けは、 $\phi 6\text{mm}$ ～ $\phi 8\text{mm}$ の取り付けボルト4本でしっかりと固定します。壁面がコンクリートの場合は、AYプラグボルトを使用してください。取り付けには、付属の取付原寸図を使用すると便利です。配線の都合で製品を壁面より浮かせて取り付ける場合は、付属のプラスチック足を4個取り付けます。



警告

壁面がコンクリートの場合は、AYプラグボルトをご使用ください。木ネジによる取り付けは、絶対に行わないでください。振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。



警告

製品の取り付けネジは、十分締付けてください。締付けが不十分だと振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。



1 4. 3 配線および子時計取り付け上の注意点

- ・結線はいずれも内部中央の上方にある入出力端子台で行います。まず、下側から前枠部分を上向きに開けて、左側のステーを引っ掛けてください。
- ・背面にある入線孔から製品内部に電線を引き込んでください。
- ・入出力端子に結線するときには、付属の圧着端子を用いてしっかりと固定してください。
- ・子時計の結線は、極性を間違えますと常に指示時刻が30秒狂うことになります。ご注意ください。
- ・製品と接続する子時計の間が最も遠い場所で100m以内の場所は $\phi 1.2\text{mm}$ 、300m以内の場所は $\phi 1.6\text{mm}$ の色別ビニル電線2本（赤と黒）をご使用ください。
- ・子時計回路の容量は1回路当たり360mAです。子時計1台の消費電流が12mAのとき、取り付け可能な子時計は最大30台までです。
時計の大きさ、種類によっては消費電流が異なるので、ご確認ください。
- ・子時計を取り付けるときには、子時計の指針のすべてを一定時刻（例えば12時など）に合わせておいてください。機械体のふたを開け、内部に露出している歯車を指先で回して行います。指針が露出しているものは、指で直接分針を回してください。



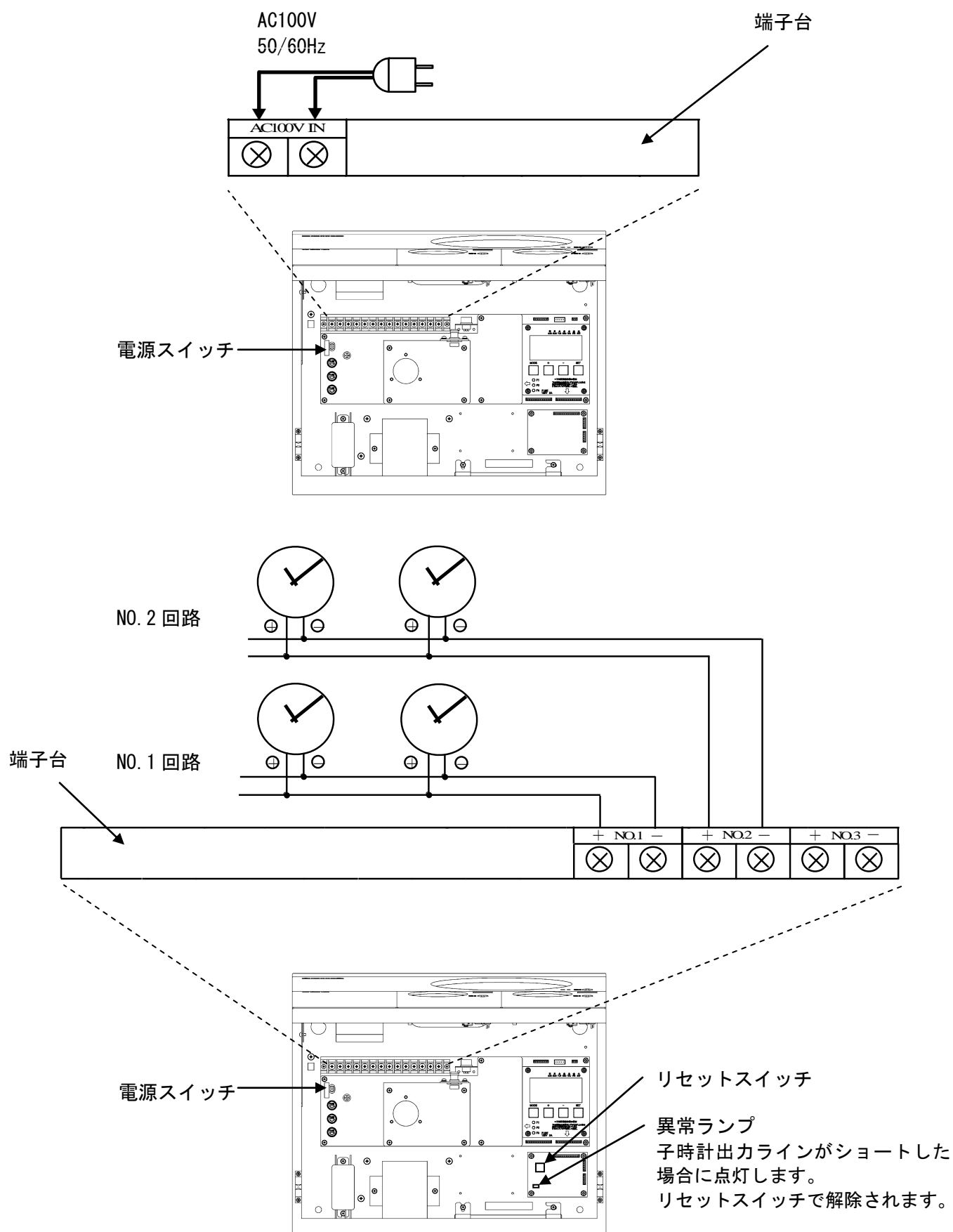
警告

前枠を開けた状態に保持するステーはしっかりと固定してください。引っ掛けるなどして前枠が閉じると、製品の故障および人身事故にいたることがあります。



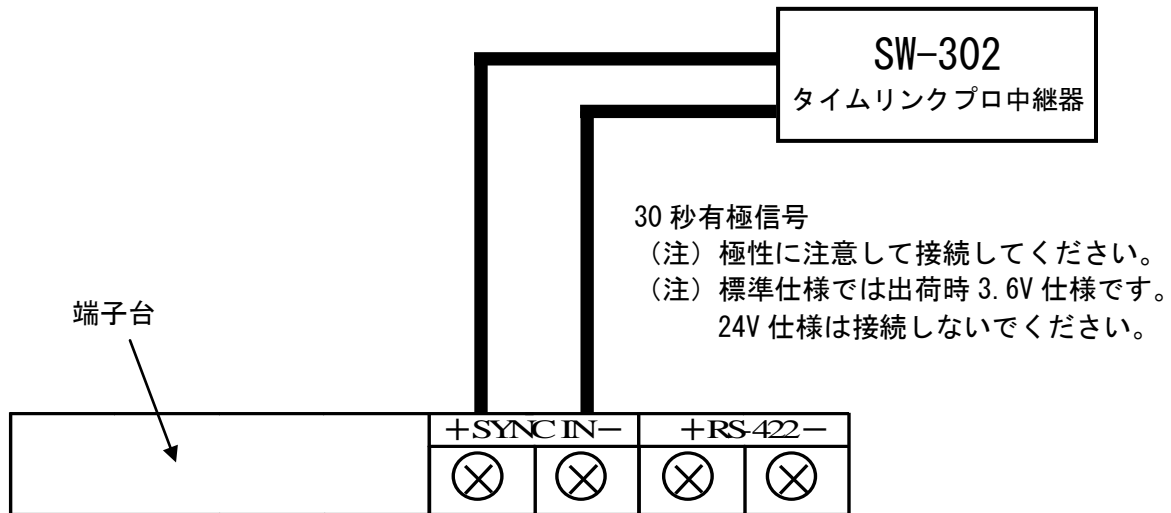
14.4 電源の接続と子時計の接続

- ・ AC100V 50/60Hz の接続と子時計の接続を、下の図に従って行ってください。



14.5 外部同期入力接続

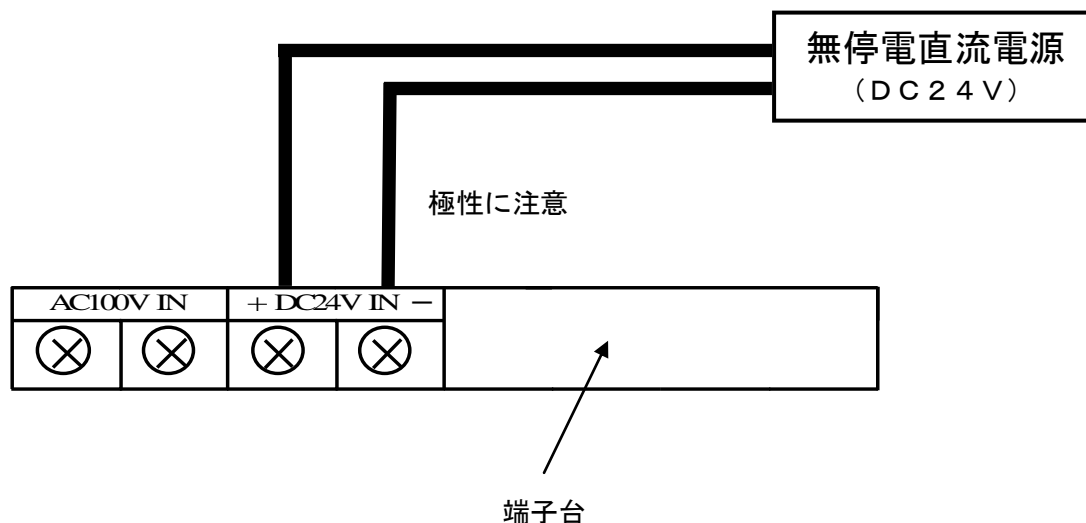
- ・外部親時計の子時計信号またはSW-302の30秒有極信号出力を外部同期入力に接続すると、同期して動作します。
- ・外部親時計が止まっても単独で動作します。
- ・外部親時計からの早送り信号には同期しません。正確な30秒有極信号にのみ同期します。
- ・時計の誤差が±15秒以上あるときには、外部信号には同期しません。
- ・常時モードのとき、外部親時計またはSW-302に同期します。
- ・出荷時はSW-302を接続する仕様になっています。SW-302を接続する場合は、SW-302の取扱説明書をご覧ください。



※メイン基板 (N0. 2025-2 基板) 上のジャンパーポスト (JP2, JP3) をオープンにすると24V仕様になります。出荷後、仕様変更する場合は、ラベルライター等で24V仕様であることが識別できるようにしてください。

14.6 外部直流電源入力 (DC24V)

この端子には無停電の直流電源を接続してください。



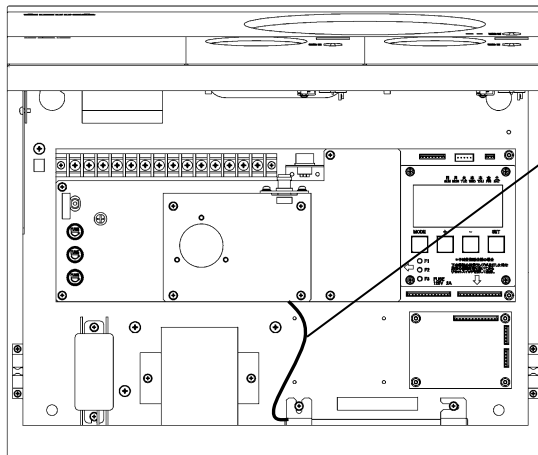
14.7 バッテリーの接続

QC-5500 シリーズは、子時計駆動用と制御回路用にニカド組電池を使用しています。



警告

バッテリーの接続は、取り付けおよび電気工事完了後、製品に電源が供給されていないことを確認し実施してください。感電することがあります。

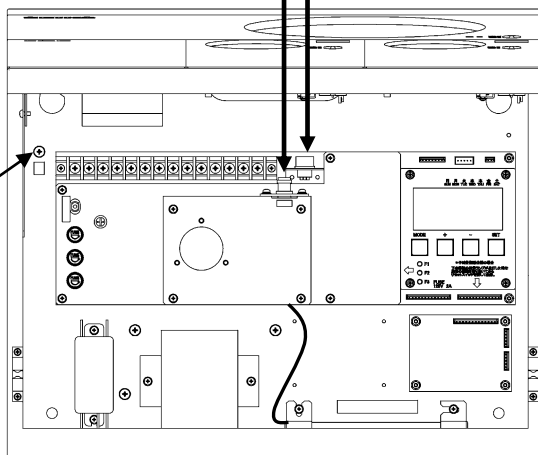


ニカド組電池コネクタを
基板コネクタに接続してください。

14.8 アースの接地、FMラジオのアンテナの接続、長波受信器の接続

FMアンテナ・基台セット（BNCコネクタを接続してください）

長波受信器に付属の専用ケーブルを接続してください



FG

接地工事

アンテナ・基台セットは、
屋内アンテナ（ANT-FM3・BASE-FM3）または
屋外アンテナ（ANT-FM4・BASE-FM4）
でオプションです。

長波受信器（LFR-200R-10C）は、オプション
です。
長波受信器を接続する場合は、長波電波修正
機能付（Lタイプ）を使用してください。



警告

製品のアース端子にアース線を取り付けてください。アース線が取り付け
いていないと、故障や漏電のとき感電することがあります。なお接地は
D種接地以上の工事を施工してください。



15. 故障と思われる前に

● まず、次のことを確認して下さい。

(1) 電源が入らない

- ・ 規定の電源が供給されていますか？ AC100V±10% (50/60Hz)
- ・ 電源スイッチは「入」になっていますか？

(2) 時刻・日付の設定ができない

- ・ 日付・時刻設定が途中ではありませんか？
設定途中の場合、年月日時分秒のいずれかの桁が点滅表示しています。
(設定方法の詳細は10. 1 日付・時刻の設定を参照してください。)

(3) 親モニタの調針スイッチを「調整」にしても子モニタが調針しない

- ・ 子モニタの調針スイッチが「正常」になっていますか
- ・ 子時計の異常ランプが点灯していませんか
(子時計の配線を確認後、リセットスイッチを押してリセットしてください。)

(4) 子モニタの調針スイッチを「調整」にしても調針しない

- ・ 子時計の異常ランプが点灯していませんか
(子時計の配線を確認後、リセットスイッチを押してリセットしてください。)

(5) 子時計の時刻が30秒ずれる

- ・ 極性が逆ではありませんか？

(6) シリアル時刻出力が出力されない。(RS-422)

- ・ ケーブルが断線していたり、長すぎたりしませんか？
(入力回路に合わせて、適正な線材と長さで使用してください。)
- ・ 極性が逆ではありませんか？

(7) 時刻修正を行わない

(FMラジオの場合)

- ・ ラジオの周波数をご使用地域のNHK-FM放送に合わせていますか？
(その他の放送局では時刻修正を行ないません。)
- ・ ラジオ放送は聞き取れますか？
(受信状態が悪いと修正を行わなかったり、修正精度が低下したりします。)
- ・ あらかじめ時刻を合わせてありますか？
(はじめに現在時刻を±15秒以内に合わせておく必要があります)

(標準電波の場合)

- ・ 本体背面のアース端子にアース線が接続されていますか？
(本体がアースに接続されていないと、電波が受信しにくくなる場合があります。)
- ・ 本体と長波受信器をつなぐケーブル及びアース線は、できるだけ他の配線と離して設置してください。(特にACケーブルのような電力線と束ねたり、電子機器に密着させたりしますと、電波が受信しにくくなる場合があります。)
- ・ 本体を設置する場所は、出来るだけ他の電子機器から遠ざけて下さい。
ラックに固定する場合も、他の機器からの距離や、配線を考慮して適正な位置に固定するようにして下さい。
- ・ 長波受信器は屋外の出来るだけ見晴らしのよい場所に設置して下さい。
(ビルの密集している場所や山に囲まれている地域では、電波が十分に届かないことがあります。また、電気機器・変電所・高架・工事現場・交通量の多い場所の近傍は電波ノイズが発生し、受信に悪影響を及ぼします。)

以上の確認で直らないとき、またはその他の異常が発生したときは、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご連絡ください。



警告

修理は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。修理技術者以外の方が分解したり修理・改造を行うと感電や火災の原因になります。



16. バッテリーの交換について

お客様へ

- 本製品はバッテリーを使用しています。このバッテリーは消耗品であり、製品の性能を維持するためにも4～5年を目安に定期的に交換を行ってください。



警告

お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。
感電することがあります。



工事業者様へ

- 本製品に使用している『ニカド組電池』は専用のバッテリーです。必ず弊社指定のバッテリーをご使用ください。
- テスタ等によるバッテリー電圧測定では、バッテリーの劣化の状態は把握できません。製品の性能を維持するためにも、4～5年を目安に定期的にバッテリー交換を行ってください。
- 製品のバッテリー交換をする場合は、配線の接続を必ず元通りの状態に戻してください。誤った接続をすると、ヒューズ切れ、製品の破損につながる場合があります。



警告

本製品には、必ず指定のバッテリーをご使用ください。





充電式電池リサイクルにご協力を

本製品のバッテリーは、充電式電池を使用しています。充電式電池にはリサイクル可能な貴重な資源が使われています。ご使用後の充電式電池につきましては、お買い上げ頂いた販売店もしくは販売会社までご連絡ください。

17. お客様へのお願い

17.1 ヒューズの交換について

 警告	ヒューズの交換作業は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。お客様が交換作業を行うと感電することがあります。	
---	---	---

17.2 外装の手入れの仕方

外装の汚れがひどいときは、水でうすめた中性洗剤を少量やわらかい布につけて拭き、拭いた後で乾拭きをしてください。

ベンジン、シンナー、ミガキ粉、各種ブラシなどは使わないでください。

18. 保証について

- この製品の修理用部品の保存期間は、通常7年を基準としています。正常なご使用であればこの期間は原則として修理は可能です。修理用部品とは、製品の機能を維持するのに不可欠な、製品本体の部品です。
- 修理の可能な期間はご使用条件によりいじりく異なりますし、精度も元通りにならない場合がありますので、修理ご依頼の際は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご相談ください。
- 修理のとき、部品・その他の付属品などは、一部代替部品を使用させていただくこともありますので、ご了承ください。
- その他ご不明の点がありましたら、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へお問い合わせください。

19. NHK-FM放送局周波数一覧

県名	地名	周波数 [MHz]	出力 [W]	県名	地名	周波数 [MHz]	出力 [W]	県名	地名	周波数 [MHz]	出力 [W]
北海道	札幌	85.2	5000	宮城県	仙台	82.5	5000	石川県	金沢	82.2	1000
	名寄	88.2	1000		気仙沼	84.6	100		羽咋	83.0	100
	知駒	89.1	1000		鳴子	85.2	10		珠洲	83.2	100
	中標津	89.9	1000		志津川	85.2	10		輪島	83.9	100
	旭川	85.8	500		白石	84.3	1		七尾	84.4	100
	北見	86.0	250	秋田県	秋田	86.7	3000	福井県	東門前	84.8	10
	函館	87.0	250		能代	83.6	100		富来	85.3	3
	帯広	87.5	250		花輪	83.8	100		輪島町野	83.6	1
	室蘭	88.0	250		湯沢	84.9	100		山中	84.2	1
	釧路	88.5	250		大館	88.3	100	長野県	福井	83.4	1000
	羽幌	83.8	100		二ツ井	82.5	10		小浜	87.8	100
	遠軽	83.8	100		本荘	83.9	10		敦賀	84.9	10
	広尾	83.8	100		阿仁	84.5	3		美浜	85.9	10
	富良野	84.2	100		東由利	85.3	3		大野	86.0	10
	岩内	84.2	100		角館	85.8	3	山梨県	高浜	88.8	3
	歌志内	84.3	100	山形県	矢島	85.2	1		越前	85.7	1
	奥尻大成	84.3	100		花矢	85.7	1		甲府	85.6	1000
	稚内	84.5	100		田沢湖	89.9	1		身延	84.7	100
	新北見	84.5	100		山形	82.1	1000		三ツ峠	86.0	100
	小樽	84.5	100		鶴岡	86.0	250	岐阜県	長野	84.0	500
	小樽	84.6	100		長井	84.6	100		飯田	77.4	100
	振内	84.8	100		新庄	88.3	50		聖	83.0	100
	留萌	84.8	100		米沢	84.2	10		小海	84.9	100
	紋別	85.1	100		温海	84.8	10		倉本	85.6	100
	北桧山	86.0	100		小国	89.8	10		善光寺平	85.7	100
	浦河	86.1	100		白鷹	84.0	1		岡谷諏訪	85.3	50
	江差	89.7	100	福島県	福島	85.3	1000		南木曾	82.0	10
	二セコ	78.9	30		会津若松	85.9	250		信濃阿南	82.8	10
	南羊蹄	83.1	30		勿来	83.6	100		木曾福島	82.9	10
	芦別	83.8	30		白河	84.3	100		松本	84.8	10
	札幌大通	81.6	10		いわき	86.1	100		高遠	85.0	10
	日浦	83.6	10		相馬原町	83.3	30		遠山	85.1	10
	滝上	83.6	10		東只見	83.7	10		牟礼	85.4	10
	夕張	83.9	10		塙	83.8	10		飯山	82.8	3
	本別	83.9	10		東金山	84.1	10		白馬	83.3	3
	静内	84.0	10		富岡	84.5	10		小谷	84.7	3
	深川	84.0	10		南郷	84.5	10		辰野	85.7	3
青森県	陸別	84.4	10	茨城県	柳津三島	84.9	10		天竜平岡	85.9	3
	上川	84.5	10		田島	85.0	10		木曾檜川	83.2	1
	丸瀬布	84.5	10		小野	84.0	3		栄村	84.9	1
	黒松内	84.6	10		月館	84.6	3		戸倉上山田	89.8	1
	礼前	84.7	10		只見	84.8	1		鬼無里	89.8	1
	根室	85.6	10	栃木県	水戸	83.2	1000	静岡県	岐阜	83.6	1000
	島牧	85.7	10		北茨城	82.9	100		土岐南	84.8	100
	松前	85.7	10		日立	84.2	100		郡上八幡	85.6	100
	夕張清水沢	85.9	10		大子	84.8	10		中津川	85.8	100
	羅臼	88.8	10	群馬県	宇都宮	80.3	1000		飛騨金山	83.1	10
	礼文	89.7	10		足利	83.7	30		宮	84.3	10
	足寄	89.7	10		葛生	82.9	10		下呂	84.4	10
	枝幸	89.9	10		今市	84.0	3		神岡	85.3	10
	新得	83.5	3		塩原	84.9	1		高山	86.1	10
	渡島福島	84.2	3		足尾	86.5	1		小坂	85.6	3
	日高	84.1	1	埼玉県	さいたま	85.1	5000	愛知県	静岡	88.8	1000
	夕張鹿島	84.3	1		秩父	83.5	50		浜松	82.1	250
	幾寅	84.7	1	千葉県	千葉	80.7	5000		中川根	83.4	100
	登別	84.9	1		勝浦	83.7	100		熱海	84.2	100
	厚岸	85.5	1		銚子	83.9	30		伊豆長岡	85.3	100
	弟子屈	89.5	1		館山	79.0	10		島田	83.0	30
岩手県	盛岡	83.1	1000		白浜	82.9	1		東伊豆	83.3	10
	宮古	83.5	100	東京都	東京	82.5	10000		御殿場	83.8	10
	二戸	84.9	100		新島	77.5	100		下田	84.1	10
	釜石	85.1	100		八丈	82.9	10		春野	84.5	10
	野田	85.5	100	神奈川県	横浜	81.9	5000		佐久間	84.8	10
	岩泉	84.3	30		小田原	83.5	100		芝川	84.9	10
	釜石鈴子	81.4	10	新潟県	新潟	82.3	1000		河津	82.2	3
	室根	81.6	10		大和	83.5	1000		東佐久間	83.8	3
	陸前高田	83.5	10		糸魚川	85.1	100		水窪	84.1	1
	一関	83.8	10		高田	86.0	30	三重県	津	81.8	3000
	大船渡	84.3	10		松代	84.4	10		磯部	82.8	100
	遠野	84.5	10		津川	85.1	10		名張	84.4	100
	沢内	84.5	10		安塚	85.2	10		尾鷲	84.5	100
	普代田野畑	86.5	10		能生	85.5	10		大宮	84.1	10
	種市	89.9	10		府屋	85.6	10		熊野	84.9	10
	葛巻	89.9	10		高千	86.1	10	滋賀県	宮川	81.4	1
	湯田	83.6	3		津南	87.0	10		鳥羽	84.7	1
	安代田山	89.5	3		越後湯沢	85.3	1		輪内	84.7	1
	大槌	83.6	1	富山県	両津	86.9	1	京都府	大津	84.0	1000
	山田	84.0	1		相川	87.5	1		信楽	88.9	10
	西根松尾	87.6	1		富山	81.5	1000		山東	83.1	3
					宇奈月	84.9	10		京都	82.8	1000
									峰山	83.5	100
									舞鶴	84.2	100
									福知山	84.8	50
									丹波美山	83.6	10
									宮津	86.1	10
									京北	87.9	10
									綾部八津合	81.9	3

県名	地名	周波数 [MHz]	出力 [W]	県名	地名	周波数 [MHz]	出力 [W]	県名	地名	周波数 [MHz]	出力 [W]		
大阪府	大阪 中能勢	88.1	10000	広島県	広島	88.3	1000	福岡県	福岡	84.8	3000		
		82.5	10			84.8	250			北九州	85.7	250	
兵庫県	姫路	84.2	1000		豊栄	81.9	100		門司	82.2	100		
	神戸	86.5	1000		南加計	82.0	100		久留米	83.4	30		
	八鹿	82.4	100		安芸千代田	83.0	100		行橋	83.6	30		
	波賀	82.7	100		三次	84.5	100		大牟田	85.8	30		
	山崎	83.0	100		佐東	84.3	30		筑前山田	82.9	10		
	香住	83.2	100		福山蔵王	85.7	30		佐賀県	佐賀	81.6	500	
	村岡	84.4	100		五日市	80.1	10		備前有田	88.9	1		
	佐用	85.3	100		世羅甲山	82.4	10		長崎県	長崎	84.5	500	
	永上	88.6	100		油木	82.6	10			佐世保	86.0	250	
	西脇	89.2	100		甲奴	83.1	10			厳原	82.6	100	
	温泉	82.0	10		西条	83.3	10	大瀬戸		82.8	100		
	相生	82.8	10		呉	83.7	10	郷ノ浦		83.3	100		
	淡路三原	82.9	10		府中	84.1	10	福江		83.5	100		
	川西北	83.1	10		大崎	84.2	10	有川		82.7	10		
	赤穂	83.2	10		安芸佐伯	88.9	10	諫早		83.0	10		
	上郡	83.6	10		大朝	83.3	3	平戸		83.9	10		
	篠山	83.8	10		東城	83.3	3	松浦		84.2	10		
	城崎	83.9	10		可部	83.4	3	南有馬	81.7	3			
	西宮山口	83.9	10		西城	85.1	3	島原	82.7	1			
	和田山	84.5	10		黒瀬	82.8	1	東長崎	83.8	1			
	生野	85.9	10		三原	83.1	1	宇久	88.0	1			
	北阪神	88.6	10		因島	83.5	1	熊本県	熊本	85.4	1000		
	一宮三方	89.8	10		吉田	85.5	1		水俣	82.5	100		
	大屋	88.8	3		山口県	山口	85.3		500	人吉	82.8	50	
	千種	83.8	1			萩	82.4		100	南阿蘇	83.8	10	
	一宮安積	88.4	1			宇部	83.3		100	肥後小国	83.9	10	
			柳井	84.0		100	河浦		84.2	10			
			下関	83.1		50	矢部	89.8	10				
			美祢	84.5		50	天草	82.9	3				
奈良県	奈良	87.4	500		山口豊浦	81.3	10	阿蘇	86.3	3			
	宇陀	88.5	100		豊北	81.9	10	芦北	81.5	1			
	橈原	83.7	30		東和	82.5	10	坂本	83.1	1			
	山添	82.3	10		山口錦	83.1	10	牛深	83.3	1			
	川上東川	83.3	10		山口豊田	83.8	10	大分県	大分	88.9	1000		
	下北山	83.4	10		阿東	84.2	10		玖珠	82.3	100		
	十津川小原	84.7	10		岩国	85.0	10		東蒲江	80.4	10		
	御杖土屋原	84.8	10		山口鴻ノ峰	85.9	10		国東	83.5	10		
	西吉野	89.0	10		長門	83.5	3		津久見	83.8	10		
	天川川合	89.6	10						日田	84.2	10		
	東生駒	83.4	3					宇目	84.2	10			
	和歌山県	和歌山	84.7	500	徳島県	徳島	83.4	1000	蒲江	84.3	10		
田辺		81.8	100	日和佐		85.7	100	安心院	84.6	10			
新宮		83.8	100	阿南		81.3	10	佐伯	84.6	10			
御坊		83.9	100	鷺敷		82.0	10	竹田	86.0	10			
九度山		83.2	30	一宇		82.5	10	中津	86.2	10			
紀伊清水西		82.7	10	東祖谷山		84.3	10	本耶馬溪	86.8	10			
本宮		84.4	10	神山		84.9	10	三重	85.0	3			
すさみ		85.2	10	池田		85.0	10	山国	82.6	1			
鳥取県	鳥取	85.8	500		美馬	85.6	10	宮崎県	宮崎	86.2	500		
	日野	84.0	100		上勝	82.4	3		延岡	87.0	100		
	用瀬	84.9	100		一宇剪宇	83.9	1		高千穂	88.1	100		
	若桜	83.7	10		阿波	84.4	1		串間	85.2	10		
	岩美	83.8	10		阿波勝浦	85.6	1		椎葉	88.2	10		
	米子日南	85.3	10		穴喰	89.9	1		入郷	85.2	3		
	智頭	84.4	3	香川県	高松	86.0	1000	東郷	84.0	1			
								日向西郷	85.8	1			
島根県	浜田	85.8	1000	愛媛県	松山	87.7	1000	鹿児島県	種子島	84.4	1000		
	松江	84.5	500		宇和島	84.8	100		鹿児島	85.6	1000		
	横田	83.6	100		八幡浜	86.5	100		徳之島	81.6	100		
	西の島	80.4	10		新居浜	87.0	100		名瀬	82.2	100		
	西郷	81.5	10		大洲	85.9	30		阿久根	83.7	100		
	瑞穂	84.2	10		南宇和	83.5	10		知名	84.0	100		
	邑智	85.0	10		大三島	83.8	10	鹿屋	84.1	100			
	大田	85.4	10		中山	85.1	10	瀬戸内	84.5	100			
	大東	85.5	10		城辺	85.4	10	枕崎	84.7	100			
	津和野	89.8	10		美川	85.5	10	末吉	84.9	10			
	日原	84.7	3		野村	85.6	10	粟野	85.9	10			
	川本	87.4	3		久万	86.8	10	東市来	84.3	1			
	石見大和	87.8	3		小田	88.7	10						
	石見	85.1	1		菊間	82.2	3						
	木次	85.1	1		川之江	84.4	3						
	岡山県	岡山	88.7		1000	高知県	高知	87.5	500	沖縄県	平良	85.0	1000
		笠岡	83.7		100		中村	84.4	100		沖繩	88.1	1000
		津山	85.5		100		宿毛	82.5	30		今帰仁	84.8	100
備前		82.6	10	土佐村	82.9		10	石垣	87.0		100		
久世		83.9	10	安芸	83.8		10	久米島	84.2		10		
備原		84.7	10	吾川村	84.8		10	与那国	85.8		10		
大原		84.9	10	須崎	84.9		10						
児島		85.6	10	大豊	85.6		10						
新見		86.0	10	土佐大月	85.9		10						
高梁		87.9	10	室戸岬	86.8		10						
有漢		82.5	3	室戸	89.1		10						
井原		82.9	3	窪川	83.7		1						
北房		84.6	3	佐川	84.0		1						
和気		82.0	1	中土佐	84.2		1						
哲西		84.1	1	豊永	85.0		1						
三石		84.5	1	十和	85.2		1						
美作加茂		86.3	1	仁淀	85.8		1						
日生		83.3	0.5	東洋野根	87.8		1						
				物部	89.9		1						

20. 仕様

QC-5500シリーズ本体

機能	仕 様				
	型式名	QC-5510	QC-5520	QC-5530	
		QC-5510R	QC-5520R	QC-5530R	
		QC-5510L	QC-5520L	QC-5530L	
子時計回路数	1 回路	2 回路	3 回路		
親時計	水晶発振周波数		4. 1 9 4 3 0 4 M H z		
	時計精度		週差±0. 7 秒以内 (+ 5 °C ~ + 3 5 °C)、時刻修正時は積算誤差 0 秒		
	時計表示	親時計	年、月、日、時、分、秒 デジタル 2 4 時制表示 (停電時非表示)		
		モニタ時計	3 0 秒間欠運針		
	時刻合わせ	親時計	年、月、日、時、分、秒 設定		
		モニタ時計	A P C 方式による 6 0 倍速自動早送り装置付		
	サマータイム		開始は年月日時、終了は月日時を設定		
	子時計駆動	駆動信号		D C 2 4 V 3 0 秒有極信号 パルス幅 0. 5 秒 無接点	
		最大駆動数	3 0 台	6 0 台	9 0 台
			1 台 1 2 m A、3 0 台 / 1 回路		
		最大駆動容量	3 6 0 m A	7 2 0 m A	1 0 8 0 m A
			3 6 0 m A / 1 回路		
		停電時電源	D C 2 4 V 密閉型ニッケル・カドミウム蓄電池を本体に内蔵		
		電池保護	過放電防止回路		
	信号電圧検知	信号電圧停止装置 (子時計駆動電圧低下時に出力停止)			
外部同期入力		3 0 秒有極信号 7 時、1 9 時、0 時、1 2 時以外毎時 同期可能誤差範囲± 1 5 秒以内			
外部同期出力		R S - 4 2 2			
入力電源		A C 1 0 0 V ± 1 0 % 5 0 / 6 0 H z または D C 2 4 V ± 1 0 % ※外部同期出力、FM電波修正機能 (Rタイプ) および長波電波修正機能 (Lタイプ) は、 A C 1 0 0 V 動作時のみ対応しています			
消費電力	標準	2 0 W	3 0 W	4 0 W	
	R 付	2 0 W	3 0 W	4 0 W	
	L 付	2 0 W	3 0 W	4 0 W	
停電補償時間	親時計	約 5 年 (デジタル表示は非表示、時間カウントのみ)			
	子時計駆動	3 0 時間 (3 0 時間を超える停電時は停電復帰時に自動調針)			
使用温度範囲		- 1 0 °C ~ + 5 0 °C			
外形寸法		W 4 2 0 × H 3 5 4 × D 1 1 0 単位 : m m			
質量		約 7. 0 k g	約 7. 2 k g	約 7. 5 k g	
ケース		前枠 : A B S および鋼板、パ-ルグ-3 分ツヤ有り、後枠 : 鋼板、パ-ルグ-3 分ツヤ有り			
付属品		プラスチック足、ミニヒューズ、取扱説明書、取付原寸図、絶縁被覆付圧着端子			
オプション		屋内アンテナ (A N T - F M 3、B A S E - F M 3)、屋外アンテナ (A N T - F M 4、B A S E - F M 4)、F M 電波修正ユニット、 長波受信器 L F R - 2 0 0 R - 1 0 C、長波用ハーネス、ラックマウント金具 (E I A 規格)			

機能	仕 様			
	型式名	QC-5510 QC-5510R QC-5510L	QC-5520 QC-5520R QC-5520L	QC-5530 QC-5530R QC-5530L
	子時計回路数	1 回路	2 回路	3 回路
電 波 修 正	ラ ジ オ (R 付)	動作方式	NHK-FM放送の時報を検出し、親時計を修正する	
		修正可能誤差 範囲	± 1 5 秒以内	
		時刻修正回数	NHK-FM 1 日 2 回 (7 時、1 9 時)	
		受信方式	スーパーヘテロダイン方式	
		同調方式	PLL方式	
		選局方法	キーにより選局	
		受信周波数範囲	FM 7 6 MHz ~ 9 0 MHz (0. 1 MHz ステップ)	
		受信感度	2 5 d B f	
	長 波 (L 付)	受信周波数	標準電波 4 0 / 6 0 k H z (自動切換え方式)	
		受信感度	5 0 d B μ V / m 長波受信器に付属の専用ケーブルを使用してください	
		時刻修正回数	1 日 2 4 回 毎 正 時 に 実 施	

オプション【長波受信器 LFR-200R-10C】

長波標準電波 受信部	受信周波数	40KHz／60KHz（自動選択）
	受信感度 ※1	50dBμV／m 以下
	修正精度 ※2	±100ms 以下
電源	DC4.0V	
動作温度範囲	-20℃～+60℃ 防雨型	
構造	外形寸法	W142×H67×D110 単位：mm
	ケーブル長	約10m
	質量	約420g（本体のみ）

オプション【ラックマウント金具】

EIA用	E354	外形寸法：W480×H354（本体に取付状態の寸法） 単位：mm 質量：約2kg 外装仕上：鋼板 塗装（パールグレー3分ツヤ有り）
	E442	外形寸法：W480×H442（本体に取付状態の寸法） 単位：mm 質量：約2.5kg 外装仕上：鋼板 塗装（パールグレー3分ツヤ有り）

オプション【FMアンテナ】

屋内用	ANT-FM3	BNCコネクタ、可倒式
	BASE-FM3	ANT-FM3用基台、同軸ケーブル10m
屋外用	ANT-FM4	M型コネクタ、固定式
	BASE-FM4	ANT-FM4用基台、同軸ケーブル10m

別売品【タイムリンクプロ中継器 SW-302】

無線 送信部	種類	特定小電力無線
	周波数	426.1250MHz
	出力	1mW
電源	AC100V（ACアダプタ付属）	
動作温度範囲	0℃～+50℃ 屋内専用	
構造	外形寸法	W110×H90×D30.3（突起部除く） 単位：mm
	質量	約430g（本体+ACアダプタ）

※1. 長波標準電波受信に最低限必要な電界強度であり、表中の検出精度（±100ms）を保証するものではありません。

※2. 周囲の電波環境によっては、若干悪くなることがあります。

当製品に関するお問い合わせおよび修理依頼は、お買い上げ
いただいた販売店もしくは下記へご連絡ください。

セイコータイムシステム株式会社

東 京	03 (5646) 1601	札 幌	011 (640) 6280
東 北	022 (261) 1323	信 越	0263 (27) 8601
名古屋	052 (723) 8531	大 阪	06 (6445) 8804
広 島	082 (245) 2571	九 州	092 (475) 1291

セイコータイムシステム株式会社

URL <http://www.seiko-sts.co.jp>